Caldasia 23(2): 441-453

SINOPSIS PRELIMINAR DE LAS ESPECIES COLOMBIANAS DEL GÉNERO *COMBRETUM* (COMBRETACEAE)

Luz Mila Quiñones-M.
Facultad de Ciencias Básicas, Universidad de los Llanos, Apartado 3086, Villavicencio, Meta, Colombia. luzmila@col1.telecom.com.co

Enrique Forero
Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495, Bogotá, Colombia. eforero@ciencias.unal.edu.co

RESUMEN

Se presenta una sinopsis preliminar del género *Combretum* para Colombia. Se incluyen una clave, descripciones, fotografías y datos sobre distribución de las 11 especies que se registran en el país.

Palabras clave. Colombia, Combretaceae, *Combretum*, Taxonomía.

ABSTRACT

A preliminary synopsis of the genus *Combretum* in Colombia is presented, including a key to the Colombian species, descriptions, photographs and notes on distribution. Eleven species have so far been found in the country.

Key words. Colombia, Combretaceae, *Combretum*, Taxonomy.

INTRODUCCIÓN

La familia Combretaceae tiene distribución pantropical e incluye 19 géneros y unas 500 especies (Stace & Alwan 1998), de los cuales 9 géneros y 41 especies se han registrado para Colombia. La presente contribución constituye una sinopsis preliminar del género *Combretum* en el país, y está basada principalmente en el estudio de las colecciones depositadas en el Herbario Nacional Colombiano (COL) y en la información bibliográfica disponible.

El género *Combretum* está basado en un ejemplar colectado en Venezuela y descrito por Loefling como *Gaura fruticosa* Loefl. (Iter Hispan.: 308. 1758). El nombre *Combretum* es posterior a *Grislea* L. (1753) y fue propuesto como nombre conservado por Exell (1931). Engler & Diels dividieron el género en 55 secciones (Stace 1969), once de las cuales incluían especies americanas; Exell (1953) redujo a 9 estas secciones y adicionó dos más, *Terminaliopsis* Ridley y *Spinosae* Exell. Exell & Stace (1967) reconocieron dos subgéneros, *Combretum* subgénero *Combretum*, con ramas, hojas, flores y frutos lepidotos, que incluye la especie tipo, *Combretum fruticosum* (Loefl.) Stuntz, y *Combretum* subgénero *Cacousia* (Aubl.) Exell & Stace, con ramas, hojas, flores y frutos no lepidotos. Además, los miembros del subgénero *Combretum* tienen flores en su mayoría tetrámeras e hipanto corto, mientras que en los de *Cacousia* las flores son pentámeras y con hipanto elongado, por lo cual los autores concluyeron que los dos subgéneros han seguido líneas evolutivas diferentes. En esta nueva subdivisión del género Exell & Stace (1967) no tuvieron en cuenta a *C. apetalum* por ser una especie en la cual se han perdido los pétalos.

De acuerdo con Stace & Alwan (1998), *Combretum* incluye cerca de 220 especies que se encuentran en todas las regiones tropicales y subtropicales del mundo, excepto en Australia (Mabberley 1997). Exell (1953) reconoció 37 especies en el nuevo mundo; Stace & Alwan (1998), por su parte, dan un número aproximado de 30 especies en la región neotropical, con patrones de distribución que cubren desde México y Cuba, a través del neotrópico, hasta el norte de Argentina. Mientras en Perú (Brako 1993) se han registrado 7 especies nativas, en Ecuador 7 (Stace 1999) y en Venezuela 12 (Stace & Alwan 1998), en Colombia se conocen 11 especies distribuidas en todo el territorio nacional, de las cuales 10 han sido documentadas para este trabajo. El material tipo, único existente, de la especie *Combretum wandurraganum* R.E. Schultes, no fue estudiado en el proceso de preparación de esta sinopsis preliminar.

COMBRETUM Loef., Iter Hispan. App. 308. 1758. nom. conserv.
Grislea L., Sp. Pl. 1: 348. 1753; Gen. Pl. ed. 5: 164. 1754.
(Existen 15 sinónimos más, los cuales pueden ser consultados en Exell, Ann. Missouri Bot. Gard. 45: 144-145. 1958).

Lianas o arbustos. Hojas simples, alternas, opuestas o subopuestas, generalmente pecioladas, elípticas, ovaladas o elíptico-ovadas, papiráceas, coriáceas o cartáceas, lepidotas, pubescentes o glabras, base redondeada a subcordada o cuneada, ápice agudo, obtuso o acuminado, margen entera, venación reticulada; venación secundaria con 6 a 8 venas, promínulas en la haz, prominentes en el envés. Inflorescencia en panículas, racimos o espigas terminales o axilares. Flores hermafroditas, heteroclamídeas, tetrámeras o pentámeras, epiginas; cáliz gamosépalo, lepidoto, pubescente o glabro, lóbulos del cáliz deltoides, orbiculares o triangulares; corola dialipétala, pentámera o tetrámera, pétalos ovados, deltoides o elípticos; androceo diplostémono, estambres libres, exertos, anteras versátiles o dorsifijas, dehiscencia longitudinal, disco presente, bien desarrollado; ovario ínfero, unilocular, estilo 1, generalmente más largo que los estambres, óvulo 1. Fruto una sámara sésil o estipitada, subesférica, orbicular o elipsoide, con 4 a 5 alas, indehiscente.

Especie tipo: *Combretum fruticosum* (Loefl.) Stuntz (= *Gaura fruticosa* Loefl.)

Etimología: *Combretum,* nombre clásico atribuido a Plinio (Exell 1931).

Las especies del género presentan por lo general floración explosiva; las flores son ricas en néctar y polinizadas por abejas o colibríes; los frutos son alados y dispersados por el viento. Es común encontrarlas a orillas de ríos o quebradas entre 200 y 1000 m de altitud, tanto en bosques secos como húmedos. Las especies que presentan mayor distribución y mayor variabilidad en Colombia son *Combretum fruticosum* (Loefl.) Stuntz y *C. laxum* Jacq.

De acuerdo con la clasificación de Exell & Stace (1967), las especies colombianas están distribuidas de la siguiente forma:
Subgénero *Combretum*
Sect. *Frangulifoliae* Engler & Diels
    Combretum frangulifolium Kunth
Sect. *Eucombretum* Don
    Combretum assimile Eichl.
    C. fruticosum (Loefl.) Stuntz
    C. llewelynii Macbr.
    C. rotundifolium Rich.
    C. wandurraganum R.E. Schultes

Sect. *Combretastrum* Eichl.
  Combretum laxum Jacq.
  C. laurifolium Mart.
Subgénero *Cacousia* (Aubl.) Exell & Stace
Sect. *Cacoucia* (Aubl.) Engl. & Diels
  Combretum cacoucia Exell
Sect. *Spinosae* Exell
  Combretum decandrum Jacq.
  C. spinosum Bonpl.

Clave para las especies del género *Combretum* registradas en Colombia

1. Flores pentámeras 2
1. Flores tetrámeras 4
2. Hojas alternas; flores menores de 1 cm de longitud. 3
2. Hojas opuestas; flores mayores de 3 cm de longitud. *C. cacousia*
3. Tallos no armados. *C. decandrum*
3. Tallos armados. *C. spinosum*
4. Flores hasta 1 cm de longitud. 5
4. Flores mayores de 3 cm de longitud. 6
5. Hojas con nerviación plana y evidente por la haz y promínula a prominente por el envés. Frutos oblongos u ovoides, de color marrón claro cuando secos. *C. laxum*
5. Hojas con nerviación impresa en la haz y obsoleta por el envés. Frutos elipsoides o elípticos, alargados, de color negro cuando secos. *C. laurifolium*
6. Inflorescencia terminal. 7
6. Inflorescencia axilar. 8
7. Tallos teretes. *C. llewelynii*
7. Tallos angulados. 9
8. Pétalos mas largos que los lóbulos del cáliz. Frutos secos de color rojo-vinotinto. *C. frangulifolium*
8. Pétalos mas cortos que los lóbulos del cáliz. Frutos secos de color marrón. *C. fruticosum*
9. Cáliz infundibuliforme, hasta 2 cm de longitud. *C. rotundifolium*
9. Cáliz urceolado, hasta 1 cm de longitud. *C. assimile*

1. *Combretum assimile* Eichl. in Mart., Fl. Bras. 14 (2): 242. 1917. Fig. 1

Combretum guanaiense Rusby, Bull. Torrey Bot. Club 6: 34. 1896.
Combretum sambuense Pittier, Contr. U.S. Natl. Herb. 18: 242. 1917.

Liana. Hojas opuestas, lámina 12-18 cm de largo, 8-12 cm de ancho, ovadas a anchamente elípticas, coriáceas, glabras y lustrosas en la haz y con escamas conspicuas en el envés, base redondeada, ápice agudo a acuminado; nervios laterales 7 a 8 pares; pecíolo acanalado, 6-10 mm de largo. Inflorescencia terminal, en panículas de espigas. Flores tetrámeras; cáliz urceolado, lepidoto, lóbulos orbiculares, cóncavos, carnosos, 0.5-1.0 cm de largo; pétalos deltoides, amarillo-dorados, más pequeños que los lóbulos del cáliz; estambres 8, 4 erectos y exertos y 4 enrollados e insertos, filamentos 1.6 cm de largo, de color marrón, anteras menos de 1 mm de largo, de color rojo, dorsifijas y dehiscentes longitudinalmente; disco pubescente, de color amarillo; ovario lepidoto, tetracarpelar, 2 mm de largo; estilo hasta 2 cm de largo.

Esta especie se caracteriza por tener hojas ovaladas u ovoides, escamas conspicuas blanquecinas en el envés, sépalos carnosos, 4 estambres erectos y exertos y los otros 4 enrollados y escondidos. En Colombia se ha registrado en las selvas húmedas de los departamentos de Caquetá, Chocó y Putumayo, entre 220 y 330 m s.n.m. También crece en Costa Rica, Panamá, Perú, Brasil y Bolivia. Florece en el mes de enero.

ESPECÍMENES EXAMINADOS. **Caquetá**: Río Orteguaza, margen derecha, varios km abajo de San Luis, 19 ene 1969, *Cuatrecasas & Soderstrom 27163* fl (COL). **Chocó**: alto río Truandó, entre La Teresita y bocas del río Ramón, 29 ene 1974, *Gentry 9433* fl (COL). **Putumayo**: La Concepción, margen izquierda del río Putumayo, 27 ene 1940, *Cuatrecasas 10838* fl (COL).

2. *Combretum cacoucia* (Baill.) Exell, Bull. Misc. Inform. Kew 1931: 469. 1931. Fig. 2

> *Cacoucia coccinea* Aubl., Pl. Guian. 1: 450. 1775.
> *Terminalia cacoucia* Baill., Hist. Pl. 6: 275. 1877.
> *Combretum coccineum* (Aubl.) Engl. & Diels, in Engl. Mon. Afr. Pflanz. Fam. & Gatt. 3: 110. 1899, no *Combretum coccineum* Lam., Encyc. Meth. 1: 734. 1785.

Liana. Hojas opuestas o subopuestas, lámina 11.5-16 cm de largo, 4-7 cm de ancho, elípticas, cartáceas, base redondeada, ápice agudo, envés con escamas conspicuas rojas sobre las nerviaciones; nervios laterales 7 a 8 pares; pecíolo piloso, 3-5 mm de largo. Inflorescencia terminal, racemosa. Flores pentámeras, zigomorfas; pedicelos hasta 1.5 cm de longitud, pubescentes; cáliz infundibuliforme, con pubescencia amarillo-dorada, lóbulos 0.5 cm de longitud, triangulares; corola pentámera, pétalos elípticos u ovado-elípticos, rojos, el doble de largo que los lóbulos del cáliz; estambres 10, filamentos hasta 3.5 cm de largo, de color púrpura; anteras 2 mm de largo, del mismo color que los filamentos, dorsifijas; disco formando un anillo en la parte superior del receptáculo; ovario tomentoso, pentacarpelar, 5 mm de largo, estilo 3.6 cm de largo.

Esta especie presenta inflorescencias grandes y vistosas; las flores son grandes comparadas con las otras especies, y el disco forma un anillo alrededor del receptáculo. En Colombia solamente ha sido coleccionada en el departamento del Chocó. Su distribución, además de Colombia, incluye Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Guyana, Surinam, Guayana Francesa y Brasil.

ESPECIMEN EXAMINADO. **Chocó**: río Truandó, entre La Teresita y bocas del río Ramón, 20 ene 1974, *Gentry 9432* fl (COL, MO).

3. *Combretum decandrum* Jacq., Enum. Syst. Pl. Carib. 19. 1760. Fig. 3

> *Combretum alternifolium* Pers., Syn. 1: 412. 1805.
> *Gonocarpus jacquinii* Hamilt., Prodr. Fl. Ind. Occ.: 39. 1825.
> *Poivrea alternifolia* (Pers.) DC., Prodr. 3: 17. 1828.
> *Combretum palmeri* Rose, Contr. U. S. Natl. Herb. 5: 136. 1897.
> *Combretum nicoyanum* Pittier, Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 247. 1917.
> *Combretum latipaniculatum* Rusby, Descr. New Sp. S. Amer. Pl. 69. 1920.

Liana. Hojas alternas, lámina 5-13 cm de largo, 2.5-7.5 cm de ancho, elípticas, glabras excepto por pubescencia concentrada en los ángulos que forma la vena primaria con las secundarias en el envés, base redondeada, ápice acuminado u obtuso, venación promínula en la haz, prominente en el envés (solo el nervio principal); pecíolo 1 a 1.5 cm de largo, pubescente, pelos amarillo-dorados. Inflorescencia en racimos grandes, axilares. Flores subsésiles o cortamente pediceladas, pentameras; cáliz campanulado, pentalobulado, lóbulos deltoides, 0.5 mm de largo, glabros; corola pentámera, pétalos blancos o amarillentos, elípticos, más largos que los lóbulos del cáliz; estambres 10, filamentos de color crema o marrón, 4 mm de largo; anteras 0.5 mm de largo, de color amarillo, dorsifijas; disco carnoso, pequeño, glabro en la parte inferior y con un penacho de pelos en la parte superior; ovario glabro, pentacarpelar, 2 mm de largo; estilo 1.5 mm de largo. Fruto orbicular, 16 mm de diámetro, de color castaño con visos dorados, provisto de 5 alas flexibles de 5-8 mm de ancho, glabras.

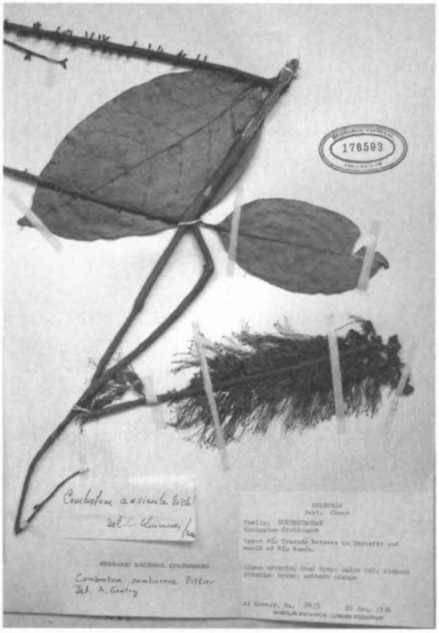

Figura 1. *Combretum assimile* Eichl. (*Gentry 9433*)

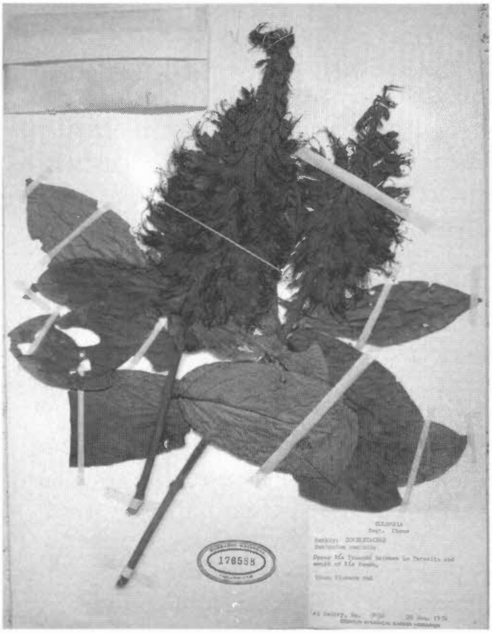

Figura 2. *Combretum cacoucia* Exell (*Gentry 9432*)

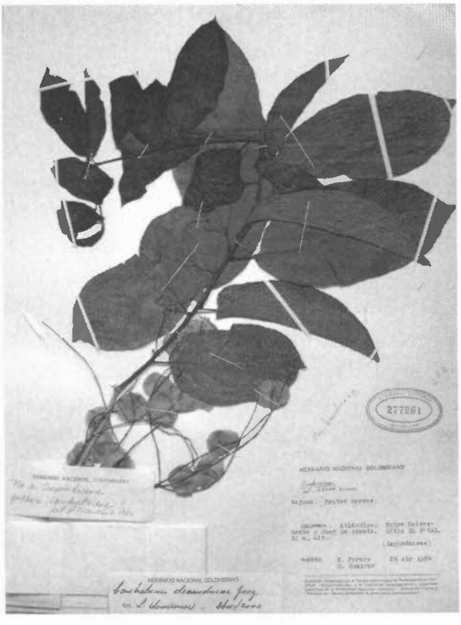

Figura 3. *Combretum decandrum* Jacq. (*Forero & Cuadros 9880*)

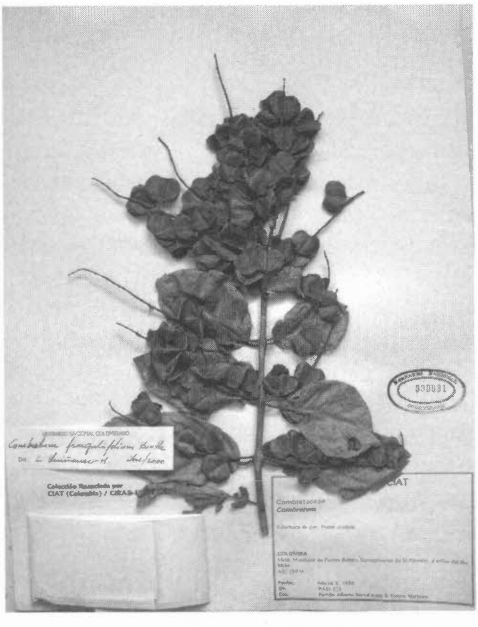

Figura 4. *Combretum frangulifolium* H. B. K. (*Serna 701*)

Combretum decandrum se caracteriza por tener el envés de las hojas con la pubescencia concentrada en los ángulos que forma la vena primaria con las secundarias; el ovario es glabro. En Colombia sólo ha sido coleccionada en el departamento del Atlántico, desde 10 hasta 100 m s.n.m. También se encuentra en México, Guatemala, Costa Rica, Panamá y Venezuela. Florece en los meses de abril y mayo.

ESPECÍMENES EXAMINADOS. **Atlántico**: Casacoima, 27 may 1935, *Dugand 854* fr (COL); entre Galerazamba y Juan de Costa, sitio Pital, 26 abr 1984, *Forero & Cuadros 9880* fr (COL).

Etimología: del griego δεêα: diez y αυδρος: macho, hace referencia a los diez estambres que posee.

4. *Combretum frangulifolium* H.B.K., Nov. Gen. & Sp. Pl. 6: 109, t. 538. 1823. Fig. 4

> *Combretum tomentosum* Willd. ex Eichl. in Mart. Fl. Bras. 14 (2): 111. 1867, no *C. tomentosum* Don 1824.
> *Combretum karijonorum* R. E. Schultes, Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 14: 134, t. 36. 1950.

Arbusto, algunas veces con aspecto de liana, o arbusto escandente. Hojas opuestas, lámina 12.5 cm de largo, 8.5 cm de ancho, ovadas, coriáceas, escamas conspicuas de color naranja, base redondeada, ápice agudo; pecíolo terete, lepidoto, 5 mm de longitud. Inflorescencia en racimos axilares. Flores tetrámeras; cáliz campanulado, conspicuamente escamado externamente; pétalos obovados, más largos que los sépalos; disco ampliamente infundibuliforme con márgenes pilosas; estambres 8; estilo exerto. Fruto elongado, 3 cm de largo, provisto de 4 alas lineares, glabro, estipite corto.

Combretum frangulifolium sólo se ha registrado para Venezuela y Colombia. Florece y fructifica entre los meses de enero y mayo.

ESPECÍMENES EXAMINADOS. **Meta**: Puerto Gaitán, el Porvenir a orillas del río Meta, 3 mar 1996, *Serna & Martínez 701* fr (COL). **Vaupés**: Macaya-Ajaju, 15-16 may 1943, *Schultes 5452* fr (COL). **Vichada**: Puerto Carreño, cerro Bita, ene 1997, *García, Maldonado & Parra 243* fr (COL).

Etimología: del latín "frango": romper, hace referencia a la fragilidad de sus hojas.

5. *Combretum fruticosum* (Loefl.) Stuntz, U.S. Dept. Agric. Bur. Pl. Ind. Seeds & Pl. Import. 31: 86. 1914. Fig. 5

> *Gaura fruticosa* Loefl., Iter Hispan.: 248. 1758.
> *Combretum secundum* Jacq., Enum. Syst. Pl. Ins. Carib. 19. 1760.
> *Combretum loeflingii* Eichler in Mart., Fl. Bras. 14(2): 110. 1867.
> *Combretum multidiscum* Rusby, Descr. New Sp. S. Amer. Pl.: 69. 1920.
> (Existen 21 sinónimos más, los cuales pueden ser consultados en Exell, J. Linn. Soc. London 55: 117. 1953).

Liana o arbusto. Hojas opuestas, lámina 5.2-16.5 cm de largo, 3.2-6.5 cm de ancho, elípticas, papiráceas o cartáceas, escamas conspicuas, amarillo doradas o rojizas, fuertemente agrupadas en el envés y en menor número en la haz, pubescentes en el envés y glabras o pubérulas en la haz; base redondeada o cuneada, ápice agudo a cortamente acuminado; pecíolo terete, lepidoto, 0.7-1.2 cm de largo, venación promínula en la haz y prominente en el envés. Inflorescencia axilar, en espigas o panículas de espigas. Flores sin brácteas, tetrámeras; cáliz campanulado, lepidoto, lóbulos 5 mm de largo, deltoides; pétalos ovados o elípticos, amarillos, más cortos que los lóbulos del cáliz; estambres 8, filamentos 1.2-2 cm, rojos o marrón- rojizos; anteras de menos de 1 mm de largo, rojas o marrón rojizas, dorsifijas; disco con un penacho de pelos amarillo-dorados en la parte superior; ovario lepidoto externamente, tetracarpelar, 2-3 mm. de largo. Fruto subesférico, 1.2-2.4 cm de largo, 1.5-2.0 cm de diámetro, marrón rojizo o púrpura, con cuatro alas flexibles de 6-8 mm de ancho, escamoso.

Combretum fruticosum presenta gran variación en la forma, tamaño e indumento de las hojas, tamaño de las flores, forma y tamaño de los pétalos y forma e indumento del receptáculo, razón por la cual ha sido considerada como diferentes entes taxonómicos en varias ocasiones, lo cual ha dado origen a una sinonimia muy amplia.

Presenta una amplia distribución en Colombia; crece generalmente en bosques secos, a altitudes entre 20 y 1000 m s. n. m. Además, ha sido registrada en México, América Central, Trinidad, Guayana, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay, Argentina y Uruguay. El período de floración y fructificación está comprendido entre los meses de diciembre a febrero, fundamentalmente.

ESPECÍMENES EXAMINADOS. **Atlántico**: Galapa, 4 dic 1942, *Dugand 206* fl (COL); Juanmina, 31 ene 1945, *Dugand 3641* fr (COL); entre Sabanagrande y Santo Tomás, 21 dic 1954, *Dugand 4903* fl (COL); entre Palmar de Varela y Ponedera, Hacienda El Paraíso, 28 ene 1950, *Dugand 4425* fr (COL); Meguas, dic 1935, *Hno. Elías 1352* fr (COL). **Bolívar**: Juan Arias, *Romero-Castañeda 10025* fl (COL). **Casanare**: Carretera Aguazul-Yopal, río Charte, 20 feb 1971, *Sastre 763* fl (COL). **Cesar**: Caracolicito, 21 ene 1940, *Dugand & García-Barriga 2498* fl (COL); orilla del río Ariguani, cerca de Caracolicito, 21 ene 1940, *Dugand 2501* fl (COL); entre La Jagua y Becerril, 50 km N.E. de Chiriguaná, 22 ago 1938, *Haught 2275* fl, fr (COL); Hoya del río Cesar, región el Callao, 29-30 oct 1959, *Romero-Castañeda & Cuatrecasas 24883* fl (COL); Valledupar, Inspección de Atanquez, 18 nov 1985, *Torres & Pinto 2872* fr (COL). **Chocó**: Riosucio, Parque Nacional Natural Los Katíos, Cacaricas, quebrada La Tembladera, 2 dic 1976, *León 707* fl (COL). **Córdoba**: Montería, 12 ene 1942, *Bechara 220* fr (COL). **Cundinamarca**: Municipio de Nariño, Buscavidas, zona del río Apauta, 16 feb 1986, *Fernández-Alonso & Jaramillo 5389* fl (COL); Nilo, jul 1930, *Pérez-Arbeláez 524* fr (COL); Tocaima, ene 1933, *Pérez- Arbeláez 2450* fl (COL); Anolaima, ene 1933, *Pérez-Arbeláez 2579* fl (COL); entre Arbeláez y Melgar, 6 jul 1939, *Pérez-Arbeláez & Cuatrecasas 5723* fl (COL); Apulo, sep 1984, *Triana s.n.* fl (COL). **Guajira**: Municipio de Barrancas, corregimiento Los Remedios, 4 may 1988, *Roldán et al. 1012* fr (COL); galería del río La Ranchería, frente a la Distracción, 16 ene 1963, *Saravia 2065* fl (COL); Riohacha, 22 ene 1963, *Saravia 2159* fr (COL); Villa Cruz, 2 mar 1963, *Saravia 2281* fr (COL). **Huila**: Aipe, San Antonio bajo, río Aipe, 28 sep 1985, *Llanos 881* fl (COL). **Magdalena**: Bonda, feb 1948, *Romero-Castañeda 675* fl (COL); Ciénaga, 31 ene 1966, *Schnetter & Schnetter 198* fl, fr (COL). **Meta**: La Macarena, ene y feb 1959, *García-Barriga & Jaramillo 17073* fl (COL); San Juan de Arama, 22 ene 1951, *Idrobo & Schultes 1260* fl (COL), 23 ene 1951, *1280* fr (COL); Villavicencio, finca "El Brasil", 1967, *Schwabe s. n.* fl (COL); La Macarena, right bank of río Guayabero, between Angostura I and the mouth of caño Lozada, 12 ene 1968, *Thomas et al. 1612* fl (COL). **Norte de Santander**: municipio de Tibú, 17 ene 1998, *Dueñas y Robles* 2830 fl (COL). **Sucre**: Colosó, 17 nov 1981, *Gentry 34775* fl (COL); Corozal, corregimiento de Palmitas, 25 ago 1944, *Gutiérrez 14* estéril (COL); Corozal, 30 dic 1972, *Romero-Castañeda 9318* fr (COL). **Tolima**: carretera de Melgar a Carmen de Apicalá, 22 oct 1960, *Borrero s. n.* fl (COL), 1969, *Echeverry 69* fl, fr (COL); carretera Ortega-Chaparral, 21 jul 2000, *Quiñones-M. 3399* fl (LLANOS). **Vichada**: Raudal San Borja, Ventanas, margen izquierda del río Orinoco, 17 mar 1971, *Pinto & Sastre 1276* fl (COL).

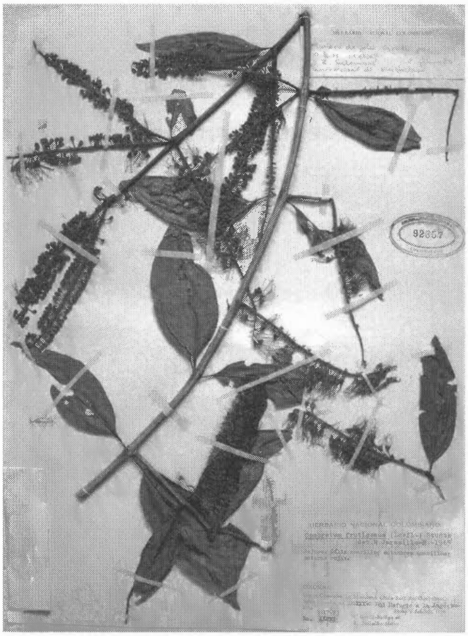

Figura 5. *Combretum fruticosum* (Loefl.) Stuntz (*García-Barriga & Jaramillo 17073*)

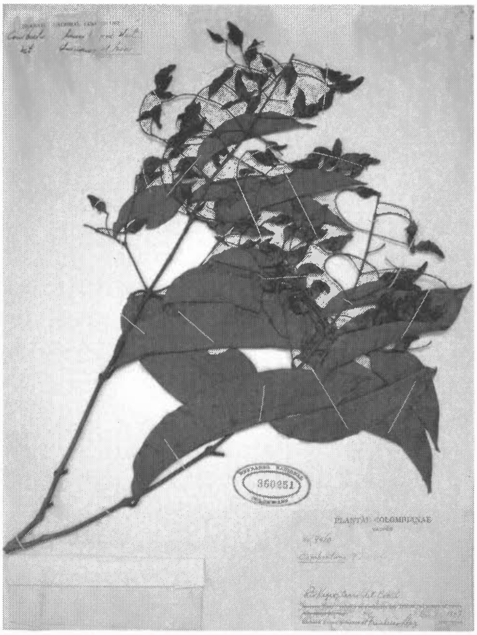

Figura 6. *Combretum laurifolium* Mart. (*Schultes & López 9410*)

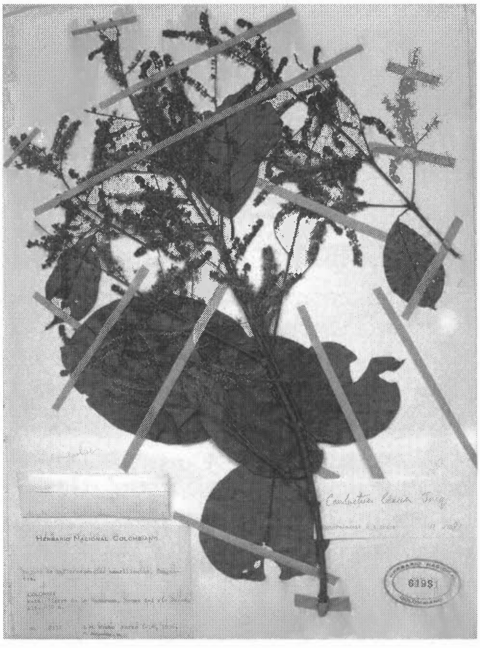

Figura 7. *Combretum laxum* Jacq. (*Idrobo & Jaramillo 2112*)

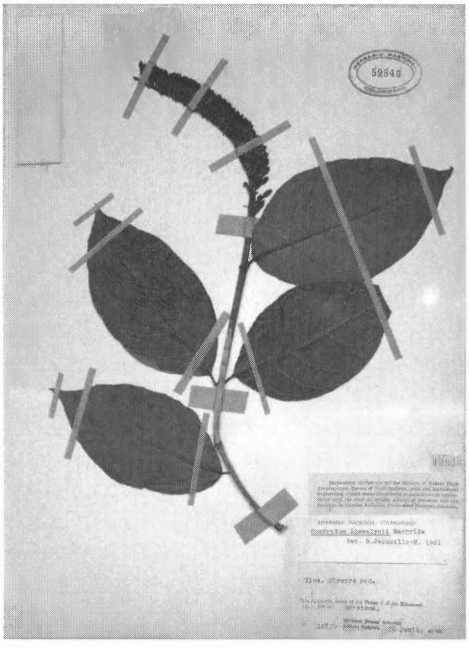

Figura 8. *Combretum llewelynii* Macbride (*Schultes & Cabrera 12839*)

Etimología: del latín "frutex": arbusto, hace alusión al hábito arbustivo de la planta.

Nombres vulgares: "Chupa chupa" (Atlántico, Magdalena); "Chupa miel" (Atlántico); "Peinecito" y "Peinecillo" (Bolívar y Sucre); "Jaguá" (Magdalena); "Arco Iris" (Tolima).

Usos: Es importante como planta melífera y ornamental.

6. *Combretum laurifolium* Mart., Fl. 22, Beibl. 1: 64. 1839. Fig. 6

> *Combretum nitidum* Spruce ex Eichl., in Mart. Fl. Bras. 19(2): 118. 1867.

Liana. Hojas opuestas, lámina hasta 20 cm de largo, lanceoladas a oblongo-lanceoladas, coriáceas, glabras, base obtusa a redondeada, agudas en el ápice, con tricomas glandulares; pecíolo 2 cm de largo. Flores inconspicuas, tetrámeras, dispuestas en panículas de espigas, axilares. Pétalos blanco-cremosos. Estambres 8. Frutos elipsoides, 4-alados, con alas angostas.

Combretum laurifolium es una especie fácil de identificar por sus frutos elipsoides con alas angostas. Las inflorescencias y flores son muy similares a *C. laxum,* pero esta última especie presenta frutos ovoides u oblongos con alas mucho más anchas. En Colombia se conoce de los departamentos de Amazonas y Vaupés. Se encuentra en Venezuela, Ecuador, Perú y Brasil.

ESPECÍMENES EXAMINADOS. **Amazonas**: río Piraparaná, 22-26 ago 1952, *García-Barriga 14219* fl (COL); río Apaporis entre río Apaporis y Kananarí, 18 jul 1951 *Schultes 13079* fl (COL); río Yarí, abajo de Araracuara, 11 dic 1983, *Forero 9760* fr (COL); río Yarí, cerca de la desembocadura del río Mochilero, 21 abr 1986, *Galeano et al. 1007* fr. (COL), *1027* fr (COL); río Apaporis, Soratama, 14 dic 1951, *Schultes & Cabrera 14911* fr (COL). **Meta**: Puerto López, SE de Cabuyaro, alrededores de la Laguna Yurimena, 4° 16'-17' N, 72° 41'-42' O, 15 sep 1958, *Jaramillo et al. 1200* fl (COL); **Vaupés**: río Kuduyarí, 6-8 sep 1956, *Barclay et al. 591* fl (COL); entre Mitú y Mirití, 20 sep 1939, *Cuatrecasas 6919* fr (COL); orillas del río Vaupés, 20 sep 1939, *Cuatrecasas 6923* fl (COL); Bocas del Carurú, 26 sep 1939, *Cuatrecasas 7043* fl (COL); cerca de Mitú, 17 oct 1939, *Cuatrecasas 7239* fr (COL); Mitú, 1 nov 1976, *Davis 221* fl (COL); Mitú, Caño Yi, nov 1993, *Martínez 3364* fr (COL); río Negro cerca al Cocuí, 21 dic 1947, *Schultes 9410* fr (COL); near Mitú, 13 nov 1952, *Schultes & Cabrera 18406* fl (COL); Mitú and vicinity, along río Vaupés between río Ti and río Tuy, 27 may 1976, *Zarucchi 1666* fr (COL), 25 jul 1976, *1864* fl (COL), 14 sep 1976, *2062* fl. (COL).

7. *Combretum laxum* Jacq., Enum. Pl. Carib. 19: 115. 1760. Fig. 7

> *Combretum puberum* Rich., Act. Soc. Hist. Nat. Par. 1:108. 1792.
> *Combretum epiphyticum* Pittier, Contr. U. S. Natl. Herb. 18: 247. 1917.
> *Combretum oblongifolium* Rusby, Descr. New Sp. S. Amer. Pl. 70. 1920.
> (Existen 30 sinónimos más, los cuales pueden ser consultados en Exell, 1953).

Liana. Hojas opuestas, lámina 6-18 cm de largo, 3-7 cm de ancho, oblongas a oblongo-elípticas o anchamente ovadas, subcoriáceas, variando de tomentosas a glabras, base angosta a ampliamente cuneada a redondeada, ápice agudo, acuminado a subcaudado; pecíolos 2-7 mm de largo. Inflorescencia en panículas axilares, raquis pubescente. Flores blancas o amarillas, pequeñas, fragantes, sésiles, tetrámeras; pétalos obovados, más largos que los sépalos; estambres 8, filamentos de ca. 0.7 mm de largo; disco pequeño, glabro. Fruto 6 cm de longitud, oblongo a ovoide, con cuatro alas, pubescente o glabro.

Esta especie presenta mucha variación en la forma de las hojas, forma y tamaño de frutos y grado de pubescencia desde glabras hasta tomentosas. Se encuentra distribuida ampliamente en los trópicos y subtrópicos del nuevo mundo, desde México hasta Argentina y Paraguay. En Colombia tiene amplia distribución y se encuentra entre los 80 y los 450 m s.n.m.

ESPECÍMENES EXAMINADOS. **Amazonas**: Araracuara, margen derecha del río Caquetá, 13 sep 1977, *Aguirre 1103* fl (COL); Puerto Nariño, 3 dic 1945, *Duque Jaramillo 2359* fr (COL); Puerto Nariño, río Apaporis entre Pacoa y río Kananari, 1-5 dic 1951, *García-Barriga 14048* fr (COL), *14061* fr (COL); Araracuara, carretera a las Peñas, rastrojo, 1 sep 1984, *La Rotta 495* fl (COL); Leticia, Parque Nacional Natural Amacayacu, 0° 03' S, 70° 03' O, 18 jun 1991, *Rudas et al. 2099* fr (COL), 19 jun 1991, *2121* fl (COL); río Igara-Paraná, alrededores de la Chorrera, 4-10 jun 1942, *Schultes 3924* fl (COL); Macaya-Ajaju river confluence, mount Chiribiquete, 15-16 may 1943, *Schultes 5420* fr (COL); Trapecio amazónico, 24 oct 1946, *Schultes 8582* fr (COL); entre Pacoa y río Kananari, Soratama, 16 ago 1951, *Schultes & Cabrera 13546* fr (COL), *13588* fr (COL), 15 sep 1951, *13979* fl (COL); Mirití-Paraná, 5 ago 1952, *Schultes & Cabrera 16477* fr (COL). **Bolívar**: ciénaga de La Raya, 31 ago 1983, *Moreno 028* fl (COL). **Casanare**: carretera Maní-Aguazul, caño Dumagua, afluente río Unete, 21 feb 1971, *Sastre 781* fr (COL). **Chocó**: quebrada La Sierpe, 4° 10′ N, 77° 10′ O, 24 mar 1979, *Forero et al. 3899* fr (COL), *3917* fl (COL); Hoya del río San Juan, quebrada Cumperro, abajo de Noanamá, ca. 4° 41' N, 76° 55' O, 8 abr 1979, *Forero et al. 4863* fr (COL); Bojayá, ciénaga de Bojayacito, cerca de Bellavista, 13 abr 1982, *Forero et al. 9182* fl (COL); drainage basin of río San Juan, tributary río Taparal, 4°15'N, 77°10'W, 15 nov 1979, *van Rooden et al. 690* fl (COL). **Guajira**: sur de Riohacha, 10 jun 1944, *Haught 3918* fl (COL). **Magdalena**: about 25 km N.E. Chiriguaná, 17 ago 1938, *Haught 2250* fl (COL); Santa Marta, sin fecha, *Smith 885* fl (COL), *1948* fl (COL). **Meta**: río Meta, Matabubosa, 29 oct 1938, *Cuatrecasas & García-Barriga 4239* fl (COL); río Guayabero, 8 nov 1939, *Cuatrecasas 7509* fl (COL); flood plain of río Metica, just E of Puerto López, 1 ene 1974, *Davidse & Llanos 5483A* fr (COL); La Macarena, bocas del Zanza, 1-14 mar 1956, *Idrobo & Jaramillo 2112* fl (COL); La Macarena, río Guapaya, 29 ene 1949, *Philipson, Idrobo & Fernández-Pérez 1630* fr (COL), *1770* fr (COL); raudal de La Macarena, angostura 1, margen derecha del río Guayabero, 20 ene 1951, *Pinto et al. 274* fr (COL), 24 ene 1959, *335* fl (COL); Parque Nacional Natural Tinigua, abr 1992, *Stevenson 346* fr (COL). **Vaupés**: Puerto Cajara, 8 nov 1948, *Cuatrecasas 7508* fl (COL).

8. *Combretum llewelynii* Macbride, Field Mus. Bot. Ser.11: 31. 1931. Fig. 8

Liana. Ramas, pecíolos y hojas rufo-lepidotas. Hojas opuestas, lámina 8-15 cm de largo, hasta 10 cm de ancho, ampliamente elípticas, ovadas a subredondeadas, glabras, lustrosas, base redondeada, ápice acuminado-caudado, nervios laterales 6-7 pares, venas prominentes en el envés; pecíolos 0.5 cm de largo. Inflorescencia en racimos terminales, de ca. 20 cm de largo. Flores tetrámeras; cáliz campanulado, rojo-lepidoto, lóbulos triangulares, acuminados; pétalos rojos, lineares, hasta 2 mm de longitud; estambres 8, rojos o amarillos. Fruto alargado, hasta 3.5 cm de largo, rufo-lepidoto.

Combretum llewelynii crece también en Venezuela, Ecuador, Perú y Brasil. Florece durante todo el año. En Colombia se encuentra únicamente en la región amazónica entre 100 y 250 m s.n.m.

ESPECÍMENES EXAMINADOS. **Amazonas**: río Caquetá, entre Araracuara y bocas del Yarí, 11 dic 1983, *Forero & Pabón 9753* fl (COL); a orillas del río Yarí, cerca de la desembocadura de la quebrada Mochilero, 21 abr 1986, *Galeano et al. 1071* fl (COL), 23 abr 1986, *1104* fr (COL); río Apaporis, entre río Kananari y Pacoa, 1-15 dic 1951, *García-Barriga 13927* fl (COL); río Loreto Yacu, arriba de barrancón cauchero, 10 dic 1945, *Duque-Jaramillo 2298* fl (COL); río Calminari, afluente del río Caquetá, margen del río, 31 may 1984, *Jaramillo 7969* fr (COL); Leticia, Parque Nacional Natural Amacayacu, 28 oct 1991, *Pipoly 15669* fl (COL); Leticia, sep-nov 1944, *Schultes 6196A* fl (COL); río Apaporis, entre río Pacoa y río Kananari, 26 jun 1951, *Schultes & Cabrera 12839* fl (COL); Araracuara, río Caquetá, 4 abr 1953, *Torres & Galeano 3073* fl (COL). **Caquetá**: alrededores del río Caucayá, 4 abr 1953, *Gutiérrez 2789* fl (COL); río Caquetá, alrededores de Araracuara, pista de aterrizaje, 10-22 nov 1982, *Idrobo et al. 11272* fl (COL).

9. *Combretum rotundifolium* Rich., Actes Soc. Hist. Nat. Paris 1:108. 1792. Fig. 9

> *Combretum laxum* sensu Aubl., Pl. Guian. 1: 351, t. 137. 1775, pro parte excl. syn.; non *C. laxum* Jacq. 1760.
> *Combretum elegans* Kunth, Nov. Gen. & Sp. Pl. 6:109. 1823.
> *Combretum aubletii* DC., Prodr. 3:19. 1828.
> *Combretum magnificum* Mart., Flora 24, Beibl. 2: 4. 1841.
> *Combretum guianense* Miq., Ann. Mag. Nat. Hist. 11:12. 1843.
> *Combretum punctatum* Steud., Fl. 26(2): 761. 1843.

Lianas o arbustos. Hojas opuestas, hasta 16 cm de largo, hasta 12 cm de ancho, anchamente ovadas, oblongo-elípticas o elípticas, redondeadas a subcordadas en la base, acuminadas en el ápice, conspicuamente lepidotas. Inflorescencia en largas espigas terminales. Flores tetrámeras; receptáculo angostamente infundibuliforme; sépalos triangulares; pétalos amarillos, deltoides, mucho más cortos que el cáliz; estambres 8, rojos. Fruto oblongo o suborbicular, 4-alado.

La distribución de *Combretum rotundifolium* incluye además a Venezuela, Guyana, Surinam, Guayana Francesa y Brasil. En Colombia se conoce del departamento de Amazonas

ESPECÍMENES EXAMINADOS. **Amazonas**: río Apaporis. entre los ríos Kananarí y Pacoa, 1-15 dic 1951, *García-Barriga 13948* fl (COL); río Caquetá, margen derecha, Puerto Córdoba, arriba del raudal, 4 jun 1984, *Jaramillo et al. 8058* fl (COL); río Igará-Paraná, entre quebrada Menaje y el río Putumayo, 15-17 jun 1942, *Schultes 3984* fl (COL).

10. *Combretum spinosum* Bonpl. in Humb. & Bonpl., Pl. Aequinoct. 2: 161 . 1809. Fig. 10

Liana o arbusto, con espinas hasta 2 cm de largo. Hojas alternas, ovadas a ovado-elípticas, redondeadas en la base, agudas en el ápice. Inflorescencia axilar o terminal, en panículas de espigas. Flores muy pequeñas, 1 mm de longitud, pentámeras. Estambres 10. Fruto 5-alado, marrón-dorado.

Combretum spinosum es muy parecida a *C. fruticosum*. Stace (1998) propuso que fuera tratada como una subespecie de este taxón. Además de Colombia (Atlántico y Magdalena), se encuentra distribuida en Panamá, Antillas menores y el norte de Venezuela.

ESPECÍMENES EXAMINADOS. **Atlántico**: entre Baranoa y Galapa, 2 abr 1961, *Dugand 5642* fl (COL); Barranquilla, llanada de Juanmina, 25 abr 1965, *Dugand 6908* fl, fr (COL), *6912* fl, fr (COL). **Magdalena**: Ciénaga, 9 abr 1948, *Romero-Castañeda 991* fr (COL). Nombres vulgares: "Bejuco de agua", "Culimba" (Atlántico).

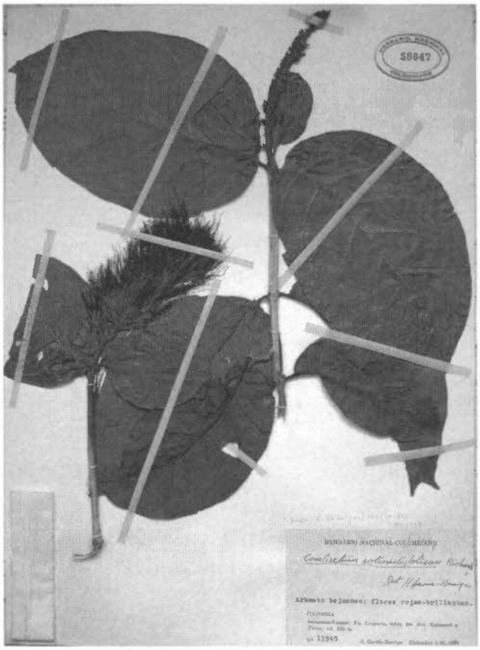

Figura 9. *Combretum rotundifolium* Rich. (*García-Barriga 13948*)

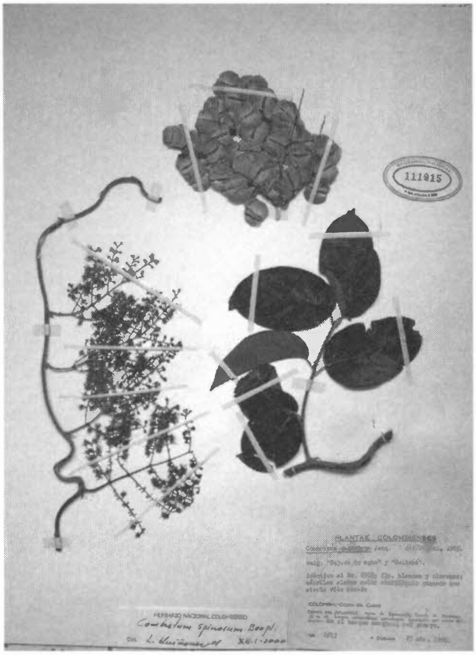

Figura 9. *Combretum spinosum* Bonpl. (*Dugand 6912*)

Registro no visto. Amazonas: Trapecio amazónico, Loretoyacu river, "extensive vine. Fruit red". *R. E. Schultes 6070* fr (Tipo: GH, no visto), el cual corresponde a *Combretum wandurraganum* R.E. Schultes, Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. 16: 88. 1953. Colombia. Amazonas: Trapecio Amazónico, Loretoyacu river, "Extensive vine. Fruit red". *R. E. Shultes 6070* fr (Tipo: GH, no visto).

De esta especie no se encuentra material en el Herbario Nacional Colombiano. Sin embargo, se menciona en el presente trabajo por ser un nombre válido. En la descripción original, Schultes (1953) sostiene que es muy cercana a *Combretum rotundifolium*, de la cual difiere por el tamaño y forma de las hojas, el color y la densidad del indumento lepidoto sobre la superficie de las hojas y, más especialmente, por tener fruto largamente estipitado y de forma redondeada.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan agradecimiento al director de Instituto de Ciencias Naturales, Profesor Gonzalo Andrade, y a los curadores generales de COL, profesores José Luis Fernández-Alonso y Edgar Linares, por el apoyo logístico referente a las colecciones. El Profesor Rodrigo Bernal, también del Instituto de Ciencias Naturales, amablemente preparó las fotografías que acompañan el trabajo. A la Vicerrectora de la Universidad de los Llanos, Luz Myriam Malagón, y al decano de la Facultad de Ciencias Básicas, Eduardo Castillo, quienes facilitaron los desplazamientos del primer autor, a la ciudad de Bogotá; así mismo, agradecemos a todas aquellas personas que de una u otra manera colaboraron para hacer posible este trabajo.

LITERATURA CITADA

Brako, L. 1993. Combretaceae. Págs. 359-361, en: L. Brako, L. & J. L. Zarucchi (eds.), Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden vol. 45. St. Louis.

Exell, A. W. 1931. The Genera of Combretaceae. Journal of Botany 69: 116-117.

Exell, A. W. 1953. The *Combretum* species of the New World. Journal of the Linnean Society, Botany 55: 103-141.

Exell, A. W. 1958. Combretaceae. Flora of Panama. Annals of the Missouri Botanical Garden 45: 144-153.

Exell, A. W. & C.A. Stace 1966. Revision of the Combretaceae. Boletim da Sociedade Broteriana 40: 5-26.

Mabberley, D. J. 1997. *The Plant Book.* Second edition. Cambridge University Press. Cambridge.

Schultes, R. E. 1953. Plantae Austro-americanae VIII. De Plantis principaliter vallis Amazonicis novis vel criticis notae diversae. Botanical Museum Leaflets, Harvard University 16: 57-96.

Stace, C.A. 1969. The Significance of the leaf epidermis in the taxonomy of the Combretaceae III. The Genus Combretum *in America. Brittonia 21: 130-143.*

Stace, C.A. 1999. Combretaceae. Págs. 404-405, en: P.M. Jorgensen & S. León-Yanes (eds.), Catálogo de las Plantas Vasculares del Ecuador. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden vol. 75. St. Louis.

Stace, C. A. & A-R. Alwan 1998. Combretaceae. Págs. 337-343, en: P. E. Berry, B. K. Holst & K. Yatskievych (eds.), Flora of the Venezuelan Guayana vol. 4. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.

Recibido: 4/07/2001
Aceptado: 10/10/2001